

АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ПЕРИОДОНТА И РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ИХ ЛЕЧЕНИЯ НА ПАРАМЕТРЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Курочкина А. Ю., Веялкина Н. Н.

ГУ «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Введение. Недостатки применения традиционных антисептиков и антибиотиков в комплексном лечении болезней пародонта способствуют возникновению новых антимикробных методов воздействия, одно из которых – антимикробная фотодинамическая терапия. Для оценки эффективности и безопасности новых схем этого метода воздействия нами поставлен эксперимент в условиях *in vivo*.

Материалы и методы. Исследования проведены на нелинейных белых крысах массой 280-300г. у которых проводилось моделирование болезней пародонта (БП) с последующим лечением

1-я группа – 10 крыс с БП

2-я группа – 10 крыс с БП, леченые с использованием настойки эвкалипта в качестве фотосенсибилизатора и синего света (450 нм) светодиодного аппарата «Сенс» (экспериментальная схема лечения №1).

3-я группа – 10 крыс с БП, леченые с использованием раствора хлорофиллипта и синего света (450 нм) светодиодного аппарата «Сенс» (экспериментальная схема лечения №2).

4-я группа – 10 крыс с БП, леченые с использованием хлорофиллипта и красного света (630 нм) светодиодного аппарата «Айболит» (экспериментальная схема лечения №3).

5-я группа – 10 крыс с БП, лечение с использованием настойки эвкалипта и красного света (630 нм) светодиодного аппарата «Айболит» (экспериментальная схема лечения №4).

6-я группа – 10 крыс с БП, леченые с использованием метиленового синего и красного света (630 нм) светодиодного аппарата «Айболит» (традиционная схема фотодинамической терапии – активный контроль)

7-я группа – 10 здоровых животных

Через 7 дней после лечения крысы выводились из эксперимента

Спонтанная двигательная активность оценивалась на актометре фирмы «Ugo Basile» (Италия), который является составной частью комплекса мониторинга метаболизма, в течение 18 часов.

Животных всех групп (опыт и контроль) за сутки до лечения и за сутки до выведения помещали в клетки комплекса мониторинга метаболизма. По 8 животных каждой группы пересаживали в отдельные клетки, оснащенные датчиками двигательной активности, пищевого поведения и резервуарами для сбора мочи. Электронные датчики учитывают горизонтальную и вертикальную двигательную активность, количество потребленной воды и пищи, результаты автоматически собираются программой РС.

Результаты и обсуждение. Состояния животных при помощи комплекса мониторинга метаболизма представлены в таблице.

Достоверных различий в потреблении воды контрольных животных и животных через 12 суток после введения в эксперимент выявлено не было. Уровень диуреза в группе №3 достоверно выше значения этого параметра здоровых животных.

Таблица – Значения прижизненных показателей у белых крыс контрольной и опытных групп

Наименование показателя	Значения показателей по группам животных (М±м)						
	Интakт-ные животные	Модель периода тита	Актив-ный контроль	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Кол-во животных в группе	8	8	8	8	8	8	8
Суточное потребление воды мл/ 18 час	13,95 ± 8,05	10,05 ± 3,80	11,74 ± 4,79	11,8 ± 2,93	10,79 ± 4,08	11,76 ± 4,80	8,91 ± 3,64
Суточный диурез мл/сут	6,25 ± 1,71	8,75 ± 1,29	8,50 ± 1,41	5,25 ± 1,00	4,88 ± 1,89	11,75 ± 1,55	8,75 ± 0,29
Горизонтальная активность кол. движений/ 18 час	17711,50 ± 1732,51	15457,00 ± 1010,10	18508,60 ± 757,48	13416,75 ± 923,83	10656,63 ± 028,56	16502,10 ± 1358,18	16893,40 ± 1241,52
Вертикальная активность кол. движений/ 18 час	12850,25 ± 627,95	8974,00 ± 2000,41	13072,40 ± 513,93	9969,13 ± 414,22	7515,25 ± 724,06	13267,30 ± 624,39	11687,50 ± 511,98

Вертикальная активность в группе №1 достоверно выше значения этого параметра интактных животных. Горизонтальная и вертикальная подвижность в этой группе достоверно ниже подвижности в группе активного контроля.

Горизонтальная и вертикальная активность в группе №2 достоверно снижена по сравнению с интактными особями и группой активного контроля, что

может свидетельствовать о повышенной стрессированности животных и о подавлении исследовательских инстинктов. Уровень горизонтальной активности в этой группе ниже этого параметра у животных с БП.

Выводы. Развитие БП способствует снижению параметров жизнедеятельности. Применение фотодинамической терапии по схеме хлорофиллипт + синий свет оказывает угнетающее воздействие на двигательную активность животных. При применении остальных схем значения физиологических параметров не отличаются от контрольных показателей.